

# Instrucțiuni succinte de utilizare **iTEMP TMT86**

Transmițător de temperatură cu două intrări  
Protocol PROFINET®



Acestea sunt instrucțiuni de utilizare sintetizate; ele nu înlocuiesc instrucțiunile de utilizare referitoare la dispozitiv.

Pentru informații detaliate, consultați instrucțiunile de utilizare și alte documentații.

Disponibile pentru toate versiunile de dispozitiv prin:

- Internet: [www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)
- Telefon inteligent/tabletă: Aplicație operații Endress +Hauser



A0023555

# Cuprins

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Despre acest document</b>                                 | <b>3</b>  |
| 1.1      | Simboluri utilizate  | 3         |
| 1.2      | Simboluri scule  | 4         |
| 1.3      | Mărci comerciale înregistrate                                | 4         |
| <b>2</b> | <b>Instrucțiuni de siguranță</b>                             | <b>4</b>  |
| 2.1      | Cerințe pentru personal                                      | 4         |
| 2.2      | Utilizarea prevăzută   | 5         |
| 2.3      | Siguranța la locul de muncă                                  | 5         |
| 2.4      | Siguranța operațională                                       | 5         |
| 2.5      | Siguranța produsului   | 5         |
| 2.6      | Securitate IT  | 6         |
| <b>3</b> | <b>Recepția la livrare și identificarea produsului</b>       | <b>6</b>  |
| 3.1      | Recepția la livrare  | 6         |
| 3.2      | Identificarea produsului                                     | 6         |
| 3.3      | Certificate și aprobări                                      | 7         |
| 3.4      | Depozitare și transport                                      | 7         |
| <b>4</b> | <b>Instalare</b>   | <b>7</b>  |
| 4.1      | Cerințe de montare   | 7         |
| 4.2      | Montarea dispozitivului de măsurare                          | 8         |
| 4.3      | Verificare post-montare                                      | 10        |
| <b>5</b> | <b>Conexiune electrică</b>                                   | <b>10</b> |
| 5.1      | Cerințe de conectare   | 10        |
| 5.2      | Conectarea dispozitivului de măsurare                        | 11        |
| 5.3      | Conectarea cablurilor de senzor                              | 13        |
| 5.4      | Asigurarea gradului de protecție                             | 15        |
| 5.5      | Verificare post-conectare                                    | 16        |
| <b>6</b> | <b>Opțiuni de operare</b>                                    | <b>17</b> |
| 6.1      | Prezentare generală a opțiunilor de operare                  | 17        |
| 6.2      | Acces la meniul de operare prin intermediul browser-ului web | 19        |
| 6.3      | Acces la meniul de operare prin instrumentele de operare     | 19        |
| <b>7</b> | <b>Punerea în funcțiune</b>                                  | <b>19</b> |
| 7.1      | Verificare post-instalare                                    | 19        |
| 7.2      | Pornirea dispozitivului                                      | 19        |
| 7.3      | Configurarea dispozitivului                                  | 19        |
| <b>8</b> | <b>Întreținere</b>   | <b>20</b> |

## 1 Despre acest document

### 1.1 Simboluri utilizate

#### 1.1.1 Simboluri de siguranță



Acest simbol vă avertizează cu privire la o situație periculoasă. Neevitarea acestei situații va avea drept rezultat vătămări corporale grave sau decesul.

**⚠️ AVERTISMENT**

Acest simbol vă avertizează cu privire la o situație periculoasă. Neevitarea acestei situații poate avea drept rezultat vătămări corporale grave sau decesul.


**⚠️ PRECAUȚIE**

Acest simbol vă avertizează cu privire la o situație periculoasă. Neevitarea acestei situații poate avea drept rezultat vătămări corporale minore sau medii.

**NOTĂ**

Acest simbol conține informații despre proceduri și alte aspecte care nu duc la vătămări corporale.

## 1.2 Simboluri scule

| Simbol   | Semnificație                |
|--|-----------------------------|
| <br>A0011219 | Șurubelniță cu cap Phillips |

## 1.3 Mărci comerciale înregistrate

**PROFINET®**

Marcă comercială înregistrată a Organizației utilizatorilor PROFIBUS, Karlsruhe, Germania

# 2 Instrucțiuni de siguranță

## 2.1 Cerințe pentru personal

Personalul de instalare, punere în funcțiune, diagnosticări și întreținere trebuie să îndeplinească următoarele cerințe:

- ▶ Specialiștii instruiți calificați trebuie să aibă o calificare relevantă pentru această funcție și sarcină specifică.
- ▶ Personalul trebuie să fie autorizat de către proprietarul/operatorul unității.
- ▶ Să fie familiarizat cu reglementările federale/naționale.
- ▶ Înainte de a începe activitatea, membrii personalului trebuie să citească și să încerce să înțeleagă instrucțiunile din manual și din documentația suplimentară, precum și certificatele (în funcție de aplicație).
- ▶ Personalul trebuie să respecte instrucțiunile și politicile generale.

Personalul de operare trebuie să îndeplinească următoarele cerințe:

- ▶ Personalul este instruit și autorizat în conformitate cu cerințele sarcinii de către proprietarul/operatorul unității.
- ▶ Personalul respectă instrucțiunile din acest manual.

## 2.2 Utilizarea prevăzută

Dispozitivul este un transmițător de temperatură universal și care poate fi configurat de către utilizator, cu una sau două intrări de senzor pentru un termometru cu rezistență (RTD), termocupluri (TC), precum și transmițătoare rezistive și de tensiune. Versiunea cu transmițător cu cap a dispozitivului este destinată montării într-un cap terminal (pe o suprafață plană), conform DIN EN 50446. De asemenea, dispozitivul este disponibil opțional într-o versiune integrată într-o carcasă de teren. De asemenea, este posibilă montarea dispozitivului pe o șină DIN cu ajutorul clemei opționale pentru șină DIN.

Dacă dispozitivul este utilizat într-un mod nespecificat de producător, protecția oferită de dispozitiv poate fi afectată.

Producătorul declină orice răspundere pentru daunele rezultate în urma utilizării dispozitivului în mod incorect sau în alt scop decât cel pentru care a fost proiectat.

## 2.3 Siguranța la locul de muncă

Pentru intervențiile asupra dispozitivului și lucrul cu dispozitivul:

- ▶ Purtați echipamentul individual de protecție necesar în conformitate cu reglementările naționale.

## 2.4 Siguranța operațională

- ▶ Utilizați dispozitivul numai dacă este în stare tehnică corespunzătoare, fără erori și defecțiuni.
- ▶ Operatorul este responsabil pentru asigurarea utilizării fără probleme a dispozitivului.

### Zonă periculoasă

Pentru a elimina un pericol pentru persoane sau pentru unitate atunci când dispozitivul este utilizat într-o zonă periculoasă (de exemplu, protecție împotriva exploziei sau echipament de siguranță):

- ▶ Pe baza datelor tehnice de pe plăcuța de identificare, verificați dacă este permisă utilizarea dispozitivului comandat în zone periculoase, conform utilizării prevăzute. Plăcuța de identificare se găsește pe partea laterală a carcasei transmițătorului.
- ▶ Respectați specificațiile din documentația suplimentară separată care face parte integrantă din prezentele instrucțiuni.

### Compatibilitate electromagnetică

Sistemul de măsurare respectă cerințele generale de siguranță și cerințele CEM aferente seriei IEC/EN 61326 și specificația de testare APL CEM.

## 2.5 Siguranța produsului

Acest produs este conceput în conformitate cu buna practică tehnologică pentru a respecta cele mai moderne cerințe de siguranță și a fost testat și a părăsit fabrica într-o stare care asigură funcționarea în condiții de siguranță.

## 2.6 Securitate IT

Garanția oferită de noi este valabilă numai în cazul în care dispozitivul/ este instalat și utilizat conform descrierii din Instrucțiunile de operare. Dispozitivul/ este echipat cu mecanisme de securitate pentru protecție împotriva oricăror modificări accidentale ale setărilor.

Măsurile de securitate IT care asigură protecție suplimentară pentru dispozitiv/ și transferul datelor asociat, trebuie implementate chiar de operatori, în conformitate cu standardele de securitate ale acestora.

# 3 Recepția la livrare și identificarea produsului

## 3.1 Recepția la livrare

1. Despachetați cu atenție transmițătorul de temperatură. Conținutul sau ambalajul sunt nedeteriorate?
  - ↳ Nu instalați componente deteriorate, deoarece, dacă faceți acest lucru, producătorul nu poate garanta rezistența materialului sau asigura conformitatea cu cerințele de siguranță originale și, prin urmare, nu poate fi considerat responsabil pentru daunele rezultate.
2. Pachetul livrat este complet sau lipsește ceva? Verificați conținutul pachetului livrat prin raportare la comanda plasată.
3. Corespund datele de pe plăcuța de identificare cu informațiile de comandă de pe nota de livrare?
4. Documentația tehnică și toate celelalte documente necesare sunt furnizate? Dacă se aplică: sunt furnizate instrucțiunile de siguranță (de exemplu, XA) pentru zone periculoase?



Dacă nu este îndeplinită una dintre aceste condiții, contactați biroul de vânzări al producătorului.

## 3.2 Identificarea produsului

Pentru identificarea dispozitivului sunt disponibile următoarele opțiuni:

- Specificațiile de pe plăcuța de identificare
- Codul de comandă extins cu evidențierea caracteristicilor dispozitivului pe nota de livrare
- Introduceți numărul de serie de pe plăcuța de identificare în *W@M Device Viewer* ([www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)): sunt afișate toate datele referitoare la dispozitiv și o prezentare generală a documentației tehnice furnizate împreună cu dispozitivul.
- Introduceți numărul de serie de pe plăcuța de identificare în *aplicația Endress+Hauser Operations* sau scanați codul matricei 2D (codul QR) de pe plăcuța de identificare folosind *aplicația Endress+Hauser Operations*: sunt afișate toate informațiile despre dispozitiv și documentația tehnică a dispozitivului.



Omologare pentru zonele periculoase: Asigurați-vă că informațiile de pe plăcuța de identificare corespund cu cele din documentația Ex inclusă (XA...).

### 3.2.1 Numele și adresa producătorului

|                        |   |
|------------------------|---|
| Numele producătorului: | Endress+Hauser Wetzler GmbH + Co. KG  |
| Referință model/tip:   | TMT86   |
| Adresa producătorului: | Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang sau <a href="http://www.endress.com">www.endress.com</a> |

### 3.3 Certificate și aprobări



Pentru certificatele și aprobările valabile pentru dispozitiv: consultați datele de pe plăcuța de identificare



Date și documente legate de aprobare: [www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer) → (introduceți numărul de serie)

### 3.4 Depozitare și transport

Temperatură de depozitare: -52 la +100 °C (-61,6 la +212 °F)

Umiditate

- Condens permis cu transmițător cu cap
- Umiditate relativă max.: 95 % conform standardului IEC 60068-2-30



Împachetați dispozitivul pentru depozitare și transport astfel încât să fie protejat în mod fiabil împotriva șocurilor și influențelor externe. Ambalajul original asigură o protecție optimă.

Evitați următoarele influențe de mediu în timpul depozitării și transportului:

- Lumina directă a soarelui
- Vibrațiile
- Fluidele agresive

## 4 Instalare

### 4.1 Cerințe de montare

#### 4.1.1 Locația de montare

Transmițător cu cap:

- montare în capul terminal, pe o suprafață plană, conform DIN EN 50446, direct pe inserție cu intrare de cablu (orificiu central 7 mm)
- în carcasa de teren, separat de proces
- cu clemă de șină DIN pe șină DIN conform IEC 60715, TH35

Pentru utilizarea în zone periculoase, trebuie respectate valorile-limită specificate în certificate și aprobări (consultați Instrucțiunile de siguranță Ex).

#### 4.1.2 Condiții ambiante importante

- Înălțime de operare: până la 4000 m (4374,5 yarzi) deasupra nivelului mediu al mării
- Categorie de supratensiune: categorie de supratensiune II
- Grad de poluare: 2
- Clasă de izolație: clasa III
- Temperatură ambiantă: -40 la +85 °C (-40 la 185 °F);  
Opțional: -50 la +85 °C (-58 la 185 °F), -52 la +85 °C (-61,6 la 185 °F)
- Clasă climatică a transmițătorului cu cap: C1 (-5 la +45 °C (23 la 113 °F), 5 la 95 % r.h.) conform IEC 60654-1
- Condens permis cu transmițător cu cap
- Umiditate relativă max.: 95 % conform standardului IEC 60068-2-30
- Grad de protecție:
  - Transmițător cu cap cu borne cu șurub: IP00 cu borne de tip push-in: IP30. Atunci când este instalat, gradul de protecție depinde de capul terminal sau de carcasa de teren utilizată.
  - La instalare în carcasa de teren TA30x: IP IP66/68 (incintă NEMA tip 4x)

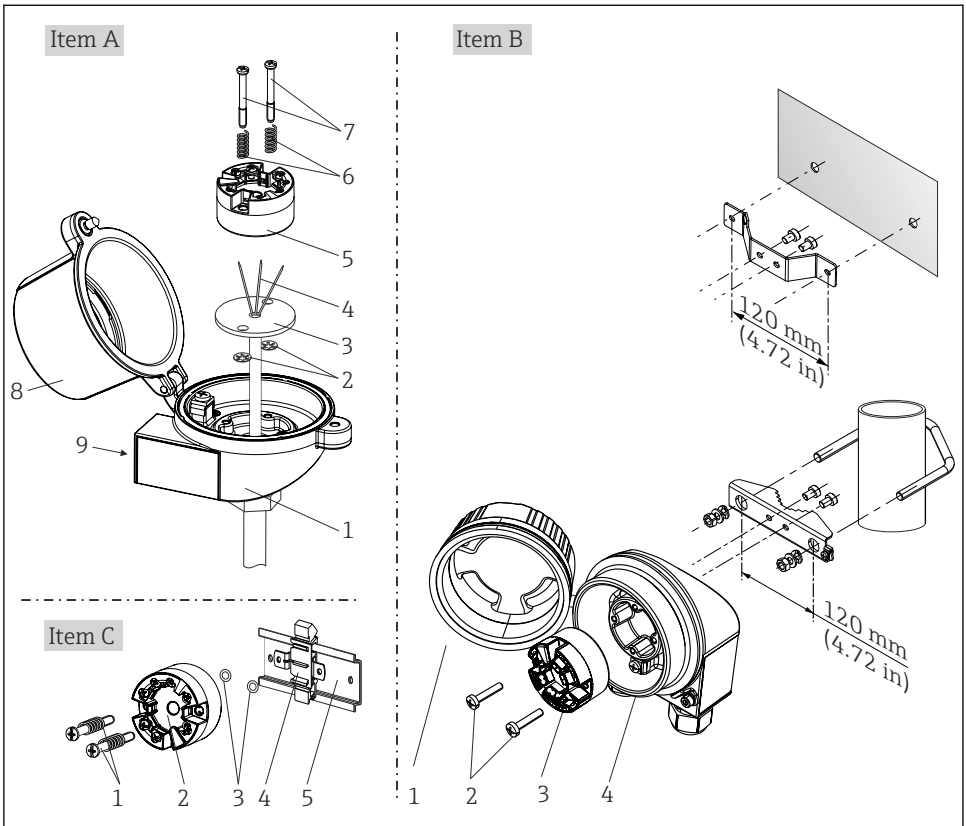
#### 4.2 Montarea dispozitivului de măsurare

Pentru montarea dispozitivului, este necesară o șurubelniță cu cap Phillips:

- Cuplu maxim pentru șuruburile de fixare = 1 Nm ( $\frac{3}{4}$  picioare-livre), șurubelniță: Pozidriv Z2
- Cuplu maxim pentru bornele cu șurub = 0,35 Nm ( $\frac{1}{4}$  picioare-livre), șurubelniță: Pozidriv Z1



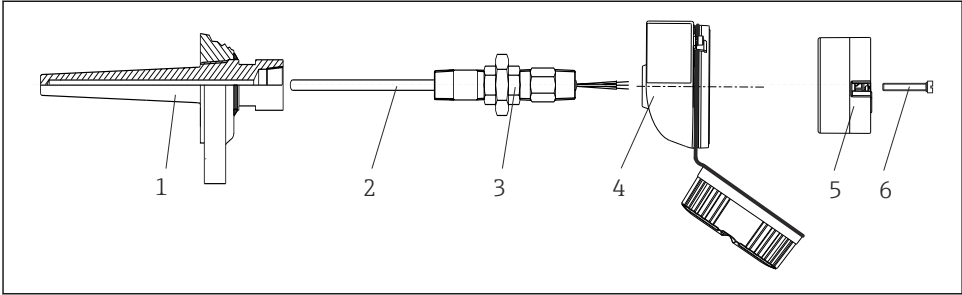
### 4.2.1 Montarea transmiiătorului cu cap



A0048481

1 Montarea transmiiătorului cu cap (trei versiuni)

## Montare specifică pentru America de Nord



A0008520

### 2 Montarea transmîțătorului cu cap

#### NOTĂ

Capacul capului terminal trebuie fixat corect pentru a corespunde cerințelor privind protecția împotriva exploziei.

- După cablare, înșurubați la loc capacul capului terminal.

## 4.3 Verificare post-montare

După instalarea dispozitivului, efectuați următoarele verificări finale:

| Starea funcțională și specificațiile dispozitivului   | Note |
|---|------|
| Dispozitivul este intact (inspecție vizuală)?   | -    |
| Corespund condițiile ambiante cu specificațiile dispozitivului (de exemplu, temperatura ambiantă, intervalul de măsurare etc.)? | → 8  |

## 5 Conexiune electrică

### 5.1 Cerințe de conectare

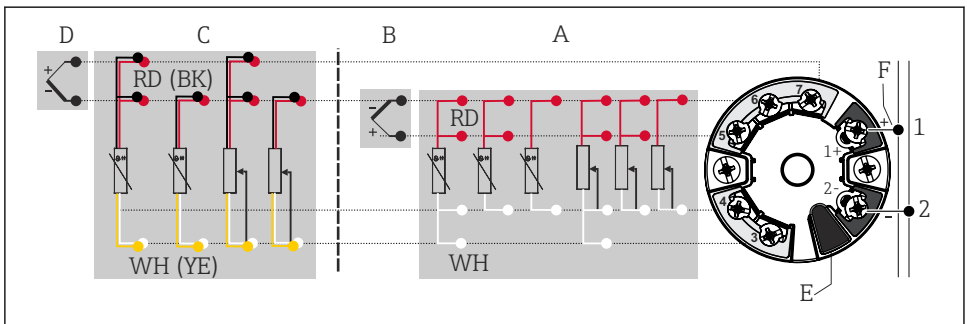
Este necesară o șurubelniță cu cap Phillips pentru a cabla transmîțătorul cu cap la bornele cu șurub. Pentru versiunea cu borne de tip push-in nu sunt necesare scule.

### **⚠ PRECAUȚIE**

- ▶ Oprii alimentarea cu energie înainte de a instala sau de a conecta dispozitivul. Nerespectarea acestei instrucțiuni poate duce la distrugerea componentelor electronice.
- ▶ Când conectați dispozitive certificate Ex, vă rugăm să țineți cont în mod special de instrucțiunile și schemele de conexiuni din documentația suplimentară Ex specifică, care vine în completarea instrucțiunilor de operare.
- ▶ Nu ocupați conexiunea afișajului. O conexiune incorectă poate distruge componentele electronice.
- ▶ Înainte de conectarea sursei de alimentare cu energie electrică, conectați linia de egalizare a potențialului la borna de împământare externă.
- ▶ Dispozitivul poate fi alimentat numai de o unitate de alimentare cu un circuit limitat de energie în conformitate cu UL/EN/IEC 61010-1, secțiunea 9.4 și cerințele din tabelul 18.

## 5.2 Conectarea dispozitivului de măsurare

### Transmițător cu cap:



A0046019

#### **3** Alocarea clemelor de bornă pentru transmițătorul cu cap


- A Intrare senzor 1, RTD și  $\Omega$ , 4, 3 și 2 fire  
 B Intrare senzor 1, TC și mV  
 C Intrare senzor 2, RTD și  $\Omega$ , 3 și 2 fire  
 D Intrare senzor 2, TC și mV  
 E Conexiune afișaj, interfață de service  
 F Terminator magistrală și alimentare cu energie electrică

### **NOTĂ**

- ▶ **⚠DES** - descărcare electrostatică. Protejați bornele împotriva descărcărilor electrostatice. Nerespectarea acestei instrucțiuni poate duce la distrugerea sau defectarea componentelor electronice.

#### 5.2.1 Conexiune Fieldbus


Dispozitivele pot fi conectate la Fieldbus în două moduri:

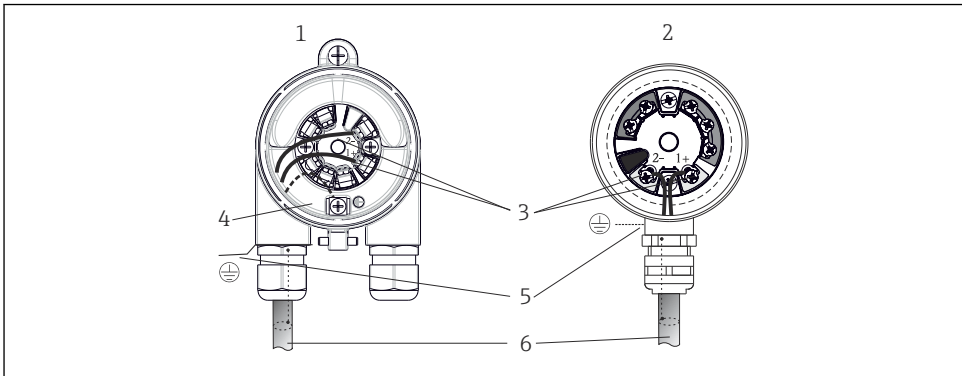
- printr-o presgarnitură de cablu obișnuită →  12
- printr-un conector de dispozitiv Fieldbus (opțional, disponibil ca accesoriu)

### Risc de deteriorare

- Oprii alimentarea cu energie înainte de a instala sau de a conecta transmițătorul cu cap. Nerespectarea acestei instrucțiuni poate duce la distrugerea componentelor electronice.
- Se recomandă împământarea printr-unul dintre șuruburile de împământare (cap terminal, carcasă de teren).
- Dacă ecranarea cablului Fieldbus este împământată în mai mult de un punct la sisteme fără egalizare de potențial suplimentară, pot apărea curenți de egalizare a frecvenței în rețeaua de alimentare, care deteriorează cablul sau ecranarea. În astfel de cazuri, ecranarea cablului Fieldbus trebuie împământată pe o singură parte, respectiv nu trebuie conectată la terminalul de împământare al carcasei (cap terminal, carcasă de teren). Ecranarea care nu este conectată trebuie izolată!
- Vă recomandăm să nu legați cablul Fieldbus în bucle folosind presgarnituri de cablu convenționale. Chiar dacă înlocuiți un singur dispozitiv de măsurare la o dată ulterioară, comunicația cu magistrala va trebui să fie întreruptă.

### Presgarnituri sau intrări de cablu

Respectați, de asemenea, procedura generală privind →  11.



A0041953

#### 4 Conectarea cablurilor semnalului și sursei de alimentare

- 1 Transmițător cu cap instalat în carcasă de teren
- 2 Transmițător cu cap instalat în capul terminal
- 3 Borne pentru comunicație Fieldbus și alimentare cu energie electrică
- 4 Conexiune de împământare internă
- 5 Conexiune de împământare externă
- 6 Cablu ecranat Fieldbus

## Borne

Posibilitatea de a alege între bornele cu șuruburi sau cele de tip push-in pentru cablurile senzorului și cablurile de alimentare. Bornele pentru conectarea Fieldbus (1+ și 2-) sunt protejate împotriva polarității inverse. Pentru conexiune trebuie utilizat un cablu ecranat.

| Design bornă   | Design cablu   | Secțiune transversală cablu                |
|--|--|--|
| <b>Borne cu șurub</b><br>(cu secțiuni pe bornele Fieldbus pentru conectarea ușoară a terminalului portabil, de exemplu, Field Xpert) | Rigid sau flexibil   | $\leq 2,5 \text{ mm}^2$ (14 AWG)           |
| <b>Borne tip push-in</b><br>(design cablu, lungime de dezizolare = min. 10 mm (0,39 in))   | Rigid sau flexibil <sup>1)</sup>   | 0,2 la 1,5 mm <sup>2</sup> (24 la 16 AWG)  |
|  | Flexibil cu manșoane pentru capetele de fir cu/fără manșoane din plastic | 0,25 la 1,5 mm <sup>2</sup> (24 la 16 AWG) |

- 1) În cazul bornelor tip push-in și al cablurilor flexibile cu o secțiune transversală  $\leq 0,3 \text{ mm}^2$  (22 AWG), trebuie utilizate manșoane pentru capetele de fir.

### 5.2.2 Tensiune de alimentare

#### Conectarea la un comutator de teren APL

Dispozitivul trebuie utilizat în conformitate cu clasificarea portului APL:

Zone periculoase: SLAA sau SLAC (detalii în instrucțiunile de siguranță Ex)


Zone care nu prezintă pericol: conectarea SLAX la un comutator de teren APL cu o tensiune maximă de 15 V c.c. și o putere de ieșire minimă de 0,54 W. Acesta corespunde unui comutator de teren APL cu clasificarea SPCC sau SPAA pentru portul APL, de exemplu.

#### Conectarea la un comutator SPE

În zonele care nu prezintă pericol, dispozitivul poate fi utilizat în conformitate cu clasa de putere PoDL 10: Dispozitivul poate fi conectat la un comutator SPE cu o tensiune maximă de 30 V c.c. și o putere de ieșire minimă de 1,85 W. Acesta corespunde unui comutator SPE care acceptă clasele de putere PoDL 10, 11 sau 12, de exemplu.

Clasa de putere A Ethernet-APL (9,6 la 15 V<sub>DC</sub>, 540 mW)

Consum maxim de putere: 0,7 W

 Comutatorul de teren trebuie testat pentru a vă asigura că respectă cerințele de siguranță (de exemplu, PELV, SELV, clasa 2).

## 5.3 Conectarea cablurilor de senzor

Alocarea bornelor pentru conexiunile senzorului

**NOTĂ**

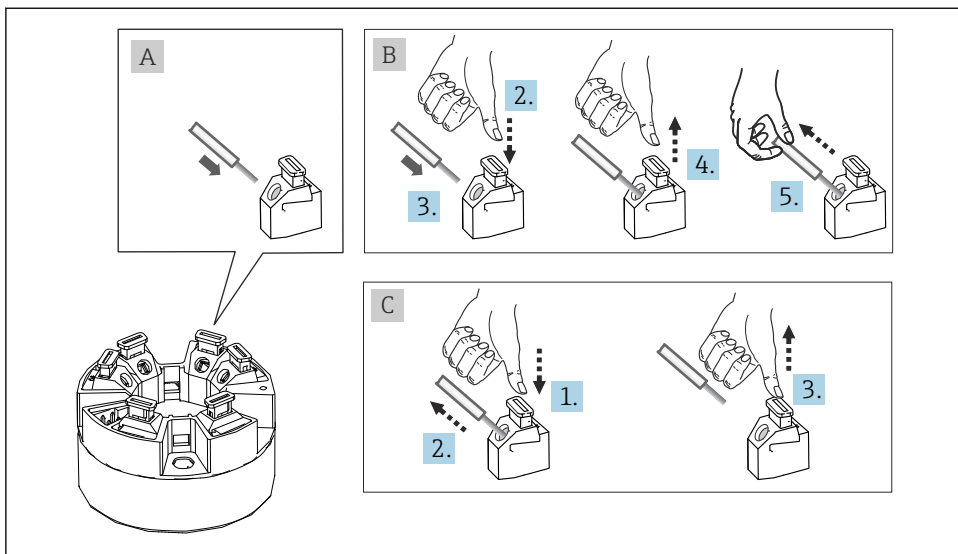
Atunci când conectați 2 senzori, aveți grijă să nu existe nicio conexiune galvanică între senzori (de exemplu, cauzată de elemente ale senzorului care nu sunt izolate față de teaca de termocuplu). Curenții de egalizare rezultați distorsionează considerabil măsurătorile.

- Senzorii trebuie să rămână izolați galvanic unul de celălalt prin conectarea fiecărui senzor separat la un transmțător. Transmțătorul asigură o izolare galvanică suficientă (> 2 kV CA) între intrare și ieșire.

*Următoarele combinații de conectare sunt posibile când sunt alocate ambele intrări ale senzorului:*

|                  |   | Intrare senzor 1                        |   |   |  |  |
|------------------|---|---|---|---|--|--|
| Intrare senzor 2 |   | RTD sau transmțător rezistiv, cu 2 fire | RTD sau transmțător rezistiv, cu 3 fire | RTD sau transmțător rezistiv, cu 4 fire | TC, transmțător de tensiune, CJ intern | TC, transmțător de tensiune, CJ extern |
|                  | RTD sau transmțător rezistiv, cu 2 fire | ✓                                       | ✓                                       | -                                       | ✓                                      | -                                      |
|                  | RTD sau transmțător rezistiv, cu 3 fire | ✓                                       | ✓                                       | -                                       | ✓                                      | -                                      |
|                  | RTD sau transmțător rezistiv, cu 4 fire | -                                       | -                                       | -                                       | -                                      | -                                      |
|                  | TC, transmțător de tensiune, CJ intern  | ✓                                       | ✓                                       | ✓                                       | ✓                                      | -                                      |
|                  | TC, transmțător de tensiune, CJ extern  | ✓                                       | ✓                                       | -                                       | -                                      | ✓                                      |

### 5.3.1 Conectarea la bornele tip push-in



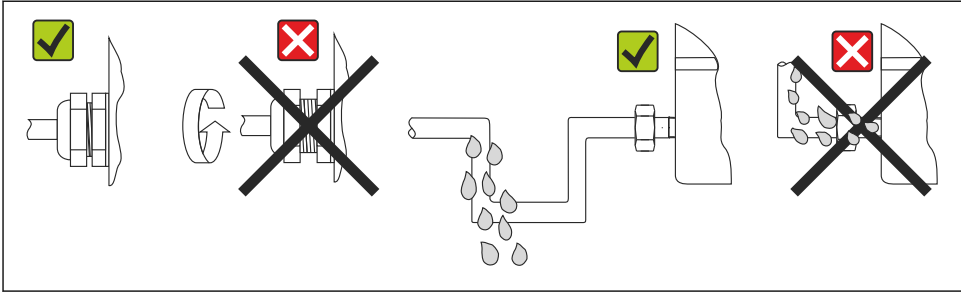
A0039468

5 Conectarea la bornele tip push-in

## 5.4 Asigurarea gradului de protecție

Respectarea următoarelor aspecte este obligatorie în urma instalării pe teren sau a servisării pentru a asigura menținerea gradului de protecție IP67:

- Transmițătorul trebuie să fie montat într-un cap terminal cu gradul de protecție corespunzător.
- Garniturile carcasei trebuie să fie curate și nedeteriorate la introducerea acestora în caneluri. Garniturile de etanșare trebuie să fie uscate, curate sau înlocuite dacă este necesar.
- Cablurile de conectare utilizate trebuie să aibă diametrul exterior specificat (de exemplu, M20x1,5, diametru cablu 8 la 12 mm).
- Strângeți bine presgarnitura de cablu. → 6, 16
- Cablurile trebuie legate în buclă în jos înainte de a intra în presgarniturile de cablu („separator de apă”). Aceasta înseamnă că umezeala care este posibil să se formeze nu poate pătrunde în presgarnitură. Instalați dispozitivul astfel încât presgarniturile de cablu să nu fie orientate în sus. → 6, 16
- Înlocuiți presgarniturile de cablu neutilizate cu fișe oarbe.
- Nu scoateți manșonul de la presgarnitura de cablu.



A0024523

6 *Recomandări de conectare pentru a menține gradul de protecție IP67*

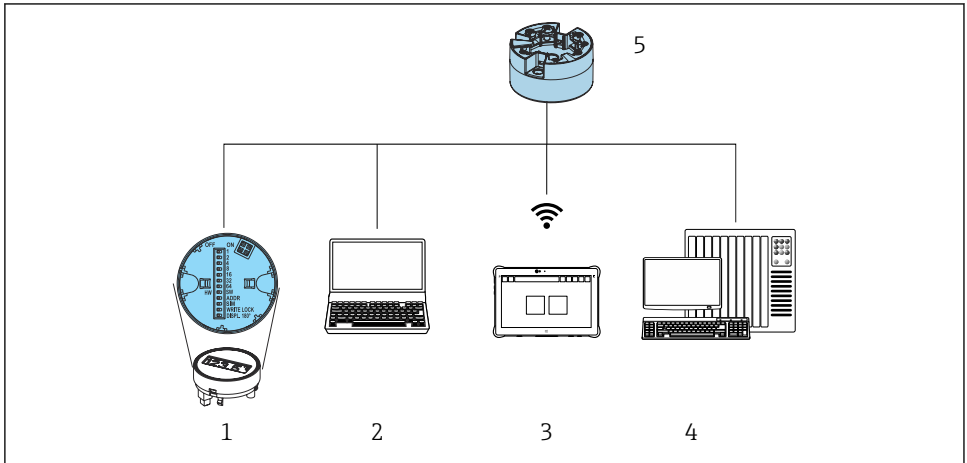
## 5.5 Verificare post-conectare

| Starea funcțională și specificațiile dispozitivului  | Note  |
|--|---|
| Dispozitivul și cablurile sunt intacte (verificare vizuală)?   | --  |
| Conexiune electrică  | Note  |
| Clasificarea portului corespunde cu informațiile de pe plăcuța de identificare?                            | Comparați clasificarea portului cu informațiile de pe plăcuța de identificare   |
| Cablurile corespund cu specificațiile necesare?  | Cablu Fieldbus,<br>Cablu de senzor, → 13  |
| Cablurile montate sunt prevăzute cu o protecție corespunzătoare contra tensionării?                        | --  |
| Sursa de alimentare și cablurile de semnal sunt conectate corect?  | → 11  |
| Sunt strânse bine toate bornele cu șurub și au fost verificate clemele bornelor tip push-in?               | → 15  |
| Toate intrările cablurilor sunt montate, bine strânse și fixate?<br>Cablu rulează cu „separatorul de apă”? | --  |
| Toate capacele de carcasă sunt instalate și bine strânse?  | --  |
| Conexiunea electrică a sistemului Fieldbus   | Note  |
| Toate componentele de conectare (comutator, conector de dispozitiv etc.) sunt conectate corect între ele?  | --  |
| Lungimea maximă a cablului Fieldbus este conformă cu specificațiile Fieldbus?                              | Pentru mai multe informații, consultați <a href="http://www.ethernet-apl.org">www.ethernet-apl.org</a> „Ghid tehnic Ethernet-APL” |
| Lungimea maximă a pintenilor APL corespunde cu specificațiile Fieldbus?                                    |   |
| Cablul Fieldbus este complet ecranat și corect legat la pământ?  |   |



## 6 Opțiuni de operare

### 6.1 Prezentare generală a opțiunilor de operare



A0048408

- 1 Operare locală prin intermediul comutatorului de tip DIP switch sau a modulului de afișare
- 2 Computer cu browser web (de exemplu, Internet Explorer) sau cu instrument de operare (de exemplu, FieldCare, SIMATIC PDM)
- 3 Field Xpert SMT70
- 4 Sistem de control (de exemplu, PLC)
- 5 Transmițător de temperatură

#### 6.1.1 Afișarea valorii măsurate și elemente de operare

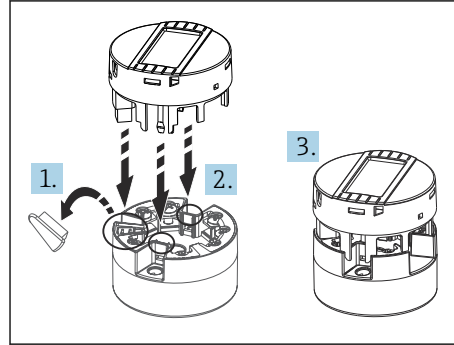


Pentru transmițătorul cu cap, afișajul și elementele de operare sunt disponibile local numai dacă transmițătorul cu cap a fost comandat cu o unitate de afișare!

## Opțiune: afișaj TID10 pentru transmiițătorul cu cap



Afișajul poate fi comandat și ulterior, consultați secțiunea „Accesorii” din instrucțiunile de operare pentru dispozitiv.



A0010227

**7** Atașați afișajul la transmiițător

## Operare locală

### NOTĂ

- ▶ DES - descărcare electrostatică. Protejați bornele împotriva descărcărilor electrostatice. Nerespectarea acestei instrucțiuni poate duce la distrugerea sau defectarea componentelor electronice.

|  |  |
|--|--|
|  | <p>1: Conectare la transmiițătorul cu cap</p> <p>2: Comutator de tip DIP switch</p> <p>3: Funcțiile comutatorului de tip DIP switch:<br/>         ADDR ACTIVE: adresă IP de serviciu 192.168.1.212<br/>         SIM = mod simulare (nicio funcție);<br/>         WRITE LOCK = protecție la scriere;<br/>         DISPL. 180° = roțiți monitorul de afișare la 180°</p> |
|--|--|

A0014562

**8** Setări ale componentelor hardware efectuate prin intermediul comutatoarelor de tip DIP switch

### Activarea/Dezactivarea protecției la scriere

Protecția la scriere se activează și se dezactivează de la un comutator de tip DIP switch din spatele afișajului atașabil opțional.



Când protecția la scriere este activă, parametrii nu pot fi modificați. Simbolul lacăt de pe afișaj indică faptul că protecția la scriere este activată. Protecția la scriere rămâne activă chiar și atunci când afișajul este eliminat. Pentru a dezactiva protecția la scriere, afișajul trebuie să fie atașat la transmiițător cu comutatorul de tip DIP switch dezactivat (WRITE LOCK = OFF). Transmiițătorul adoptă setarea în timpul operării și nu trebuie repornit.

### Rotirea afișajului

Afișajul poate fi rotit la 180° cu ajutorul unui comutator de tip DIP switch.

### Setarea adresei IP de service

Adresa IP de serviciu poate fi setată prin intermediul unui comutator de tip DIP switch.

## 6.2 Acces la meniul de operare prin intermediul browser-ului web

Dispozitivul poate fi operat și configurat printr-un browser web cu serverul web integrat. Un server web este activat la livrarea dispozitivului, dar poate fi dezactivat prin intermediul unui parametru corespunzător. Pentru versiuni de dispozitive cu tipuri de comunicație Industrial Ethernet, conexiunea poate fi stabilită la portul de transmisie a semnalului prin intermediul rețelei.

## 6.3 Acces la meniul de operare prin instrumentele de operare

### Instrumente de operare

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| DeviceCare (Endress+Hauser)        | SIMATIC PDM (Siemens)                  |
| FieldCare (Endress+Hauser)         | Field Device Manager FDM (Honeywell)   |
| Field Xpert SMT70 (Endress+Hauser) | Fieldbus Information Manager FIM (ABB) |

# 7 Punerea în funcțiune

## 7.1 Verificare post-instalare

Înainte de a pune în funcțiune punctul de măsurare, asigurați-vă că au fost efectuate toate verificările finale:

- Listă de control „Verificare post-instalare”
- Listă de control „Verificare post-conectare”

## 7.2 Pornirea dispozitivului

Conectați tensiunea de alimentare după ce ați efectuat verificările finale. Transmițătorul îndeplinește o serie de funcții interne de testare după pornire. Pe măsură ce această procedură avansează, pe afișaj apare o secvență conținând informații despre dispozitiv.

Modul normal de măsurare începe de îndată ce procedura de pornire este finalizată. Pe afișaj apar valori măsurate și valori de stare.

## 7.3 Configurarea dispozitivului

Transmițătorul este configurat, iar valorile măsurate sunt obținute prin intermediul interfeței Ethernet sau CDI (= interfață de date comune).



Pentru informații detaliate despre configurarea parametrilor specifici, consultați instrucțiunile de operare (BA) asociate și descrierea parametrilor dispozitivului (GP)

## 8 Întreținere

Nu sunt necesare operații speciale de întreținere pentru dispozitiv.

### **Curățare**

Dispozitivul poate fi curățat cu o lavetă curată și uscată.









71607041

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---